

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

EP 0 998 102 A2

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
03.05.2000 Patentblatt 2000/18

(51) Int Cl. 7: H04M 1/02

(21) Anmeldenummer: 99121221.8

(22) Anmeldetag: 23.10.1999

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
AL LT LV MK RO SI  
(30) Priorität: 29.10.1998 DE 19849888

(71) Anmelder: ROBERT BOSCH GMBH  
70442 Stuttgart (DE)  
(72) Erfinder:  
• Ernst, Randolph  
31137 Hildesheim (DE)  
• Herrmann, Matthias  
31141 Hildesheim (DE)

### (54) Kommunikationsgerät

(57) Es wird ein Kommunikationsgerät mit einem Telefon (2) und einem Gehäuseteil (1) vorgeschlagen, wobei das Telefon (2) vom Gehäuseteil (1) getrennt oder mit dem Gehäuseteil (1) verbunden betreibbar ist. Wei-

terhin weist das Telefon (2) ein Display (3) auf. In Abhängigkeit davon ob das Telefon (2) mit dem Gehäuseteil (1) verbunden ist oder nicht wird die Darstellung der Informationen auf dem Display (3) variiert (Figur 1).

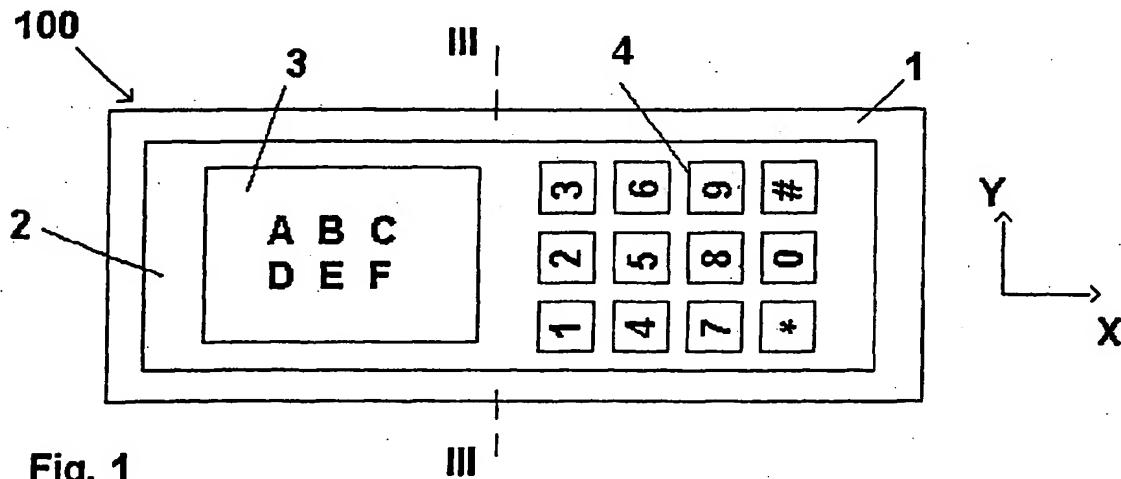


Fig. 1

## Beschreibung

### Stand der Technik

**[0001]** Die Erfindung geht aus von einem Kommunikationsgerät nach der Gattung des unabhängigen Patentanspruchs. Aus der DE 43 17 385 A1 ist bereits ein Kommunikationsgerät mit einem Telefon und einem als Autoradio ausgebildeten Gehäuseteil bekannt. Das Telefon kann dabei betrieben werden, wenn es mit dem Autoradio verbunden ist und es kann betrieben werden, wenn es nicht mit dem Autoradio verbunden ist. Weiterhin wird die Darstellung von Informationen auf einem Display beschrieben.

### Vorteile der Erfindung

**[0002]** Das Kommunikationsgerät mit den kennzeichnenden Merkmalen des unabhängigen Patentanspruchs hat demgegenüber den Vorteil, daß die Ablesbarkeit der Information auf dem Display für den Benutzer verbessert wird.

**[0003]** Vorteilhafte Verbesserungen und Weiterbildungen ergeben sich aus den Merkmalen der abhängigen Patentansprüche.

**[0004]** Besonders einfach wird eine 90° Umschaltung der Ableseachsen des Displays vorgesehen. Alternative kann auch eine Darstellung in jeder beliebigen Winkelstellung vorgesehen werden. Die Umschaltung der Tastatur gewährleistet eine gute Bedienbarkeit der Tastatur in jedem Betriebszustand. Weiterhin wird das Einlegen in eine Ausnehmung des Gehäuseteils durch die symmetrische Ausgestaltung erleichtert. Besonders vorteilhaft wird das Telefon als GSM-Telefon oder als Mobilstation zur Kommunikation mit einer im Gehäuseteil angeordneten Basisstation ausgebildet.

### Zeichnungen

Ausführungsbeispiele der Erfindung werden in den Zeichnungen dargestellt und in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert. Es zeigen die Figur 1 ein Kommunikationsgerät mit Gehäuseteil und Telefon, Figur 2 ein Telefon in herausgenommenen Zustand, Figur 3 einen Querschnitt durch Figur 1, Figur 4 ein weiteres Telefon im herausgenommenen Zustand, Figur 5 ein weiteres Telefon zusammen mit einem Gehäuseteil und Figur 6 die Ansteuerung des Displays.

### Beschreibung

**[0005]** In der Figur 1 wird eine Vorderansicht eines Radiotelefons 100 gezeigt, welches aus einem Gehäuseteil 1 und einem in die Vorderseite des Gehäuseteils eingesetztem Telefon 2 besteht. Das Telefon 2 weist ein Display 3 und eine Tastatur 4 auf. In der Figur 3 wird ein Querschnitt durch das Gehäuseteil 1 entlang der Linie III-III gezeigt. Wie in der Figur 3 zu erkennen ist, weist

das Gehäuseteil 1 auf der Vorderseite eine Ausnehmung 5 auf, die zur Aufnahme des Telefons 2 ausgebildet ist. In der Figur 3 wird eine auseinandergezogene Darstellung gezeigt, bei der durch einen Pfeil angedeutet wird, daß das Telefon 2 in die Ausnehmung 5 des Gehäuseteils 1 einsetzbar ist.

**[0006]** Im zusammengesetzten Zustand wird die Einheit von Telefon 2 und Gehäuseteil 1 als Radiotelefon, das heißt eine Kombination von Telefongerät und Radiogerät. Dabei ist insbesondere an die Anwendung in einem Kraftfahrzeug gedacht, bei dem das Gehäuseteil 1 in einen Standardeinbauschacht für ein Autoradiogerät eingebaut ist. In dem Gehäuseteil 1 ist dann ein Autoradio und andere übliche Geräte wie beispielsweise

15 Kassetten-Spieler, CD-Spieler oder Navigationsgerät angeordnet. Wenn das Telefon 2 in die Ausnehmung 5 eingesetzt ist erfolgt die Bedienung des Innengehäuseteils 1 angeordneten Geräte wie Radio oder dergleichen mittels der Tastatur 4 des Telefons 2. Es können aber auch

20 noch weitere Bedienelemente auf dem Gehäuseteil 1 vorgesehen sein, die eine Bedienung der im Gehäuseteil 1 angeordneten Geräte auch dann erlauben, wenn das Telefon 2 nicht in die Ausnehmung 5 eingesetzt ist. Weiterhin können in dem Gehäuseteil 1 andere Mittel

25 angeordnet sein, die mit dem Telefon 2 zusammenwirken. Beispielsweise können in dem Gehäuseteil 1 eine Stromversorgung für das Telefon 2 vorgesehen sein, die ein Aufladen eines Akkumulators im Telefon 2 ermöglichen. Weiterhin können im Gehäuseteil 1 auch Verstärkerinheiten vorgesehen werden, die entweder die Antennensignale die zum Telefon geführt werden oder Signale vom Telefon nach Außen verstärken. Das eine

30 Extrem des Zusammenspiels von Gehäuseteil 1 und Telefon 2 ist dabei, daß die Geräte innerhalb des Gehäuseteils 1 ohne das eingesetzte Telefon nicht bedient werden können. Das andere Extrem besteht darin, daß die Ausnehmung 5 im wesentlichen nur eine Halterung für das Telefon 2 bietet und das Telefon 2 nicht mit irgendwelchen im Gehäuseteil 1 angeordneten Geräten zusammenarbeitet. Wesentlich ist dabei, daß das Telefon 2 sowohl arbeitet, wenn es in die Ausnehmung 5 eingesetzt ist, wie auch wenn es aus der Ausnehmung 5 herausgenommen ist.

**[0007]** In der Figur 2 wird das Telefon 2 in dem Zustand gezeigt, wenn es aus der Ausnehmung 5 herausgenommen ist. Auf dem Display 3 werden dabei Informationen dargestellt und durch die Tastatur 4 kann das Telefon 2 bedient werden. Das Telefon 2 ist hier als Mobiltelefon ausgebildet, das heißt es kann unabhängig

40 vom Gehäuseteil 1 durch Funksignale Kontakt zu einem entsprechenden Mobilfunktelefonnetz aufnehmen. Alternativ ist es auch möglich, daß das Telefon 2 nur als Funktelefon begrenzter Reichweite beispielsweise nach dem DECT-Standard ausgebildet ist und auf diese

45 Weise Kontakt zu einer im Gehäuseteil 1 angeordneten DECT-Basisstation aufgenommen wird. Innerhalb des Gehäuseteils 1 kann dann noch ein Leistungsfähiges GSM-Mobiltelefon angeordnet sein, welches dann die

Signale des Telefons 2 weiterleitet.

[0008] Erfundungsgemäß ist nun vorgesehen, daß das Display 3, welches zur Darstellung von Informationen für den Benutzer dient, in Abhängigkeit davon, ob das Mobiltelefon 2 in die Ausnehmung 5 eingesetzt ist oder ob es aus der Ausnehmung 5 herausgenommen ist, die Darstellungsart der Informationen ändert. Im vorliegenden Beispiel der Figuren 1 und 2 ist vorgesehen, daß zwischen den beiden Darstellungen im eingesetzten und herausgenommenen Zustand die Darstellung der Informationen um 90° gedreht wird. Dies wird in den Figuren 1 und 2 exemplarisch durch die Buchstabenfolge A B C D E F dargestellt, wobei in der Figur 2 die Buchstaben derart auf dem Display 3 dargestellt werden, daß sie in einer Achse oder Flucht mit den Zahlen der Tastatur 4 ablesbar sind. Im eingebauten Zustand in der Figur 1 ist es jedoch so, daß die Ableseachse des Display 3 um 90° verdreht ist zur Ableseachse der Ziffern 4. Dies liegt darin begründet, daß das Gehäuse 1, bei dem insbesondere an ein Autoradio gedacht wird, welches in einem Standardeinbauschacht eines Kfz angeordnet ist, im Verhältnis zur Schwerkraft (Y-Richtung) waagerecht in X-Richtung eingebaut ist. Es wird daher vorgesehen, daß die Information auf dem Display 3 in einer Achse parallel zur Schwerkraftrichtung (Y-Achse) ablesbar sind. Es wird somit davon ausgegangen, daß sich der Benutzer in der Regel parallel zur Schwerkraft orientiert und die Informationen auf dem Display 3 werden für diese Richtung ablesbar dargestellt. Wenn das Telefon 2 aus der Ausnehmung 5 herausgenommen ist, wird davon ausgegangen, daß der Benutzer das Telefon mit der Längsachse des Telefons in y-Richtung orientiert, so daß dann die Informationen entsprechend dargestellt werden.

[0009] Für die Umschaltung können verschiedene Methoden verwendet werden. Im Telefon 2 kann beispielsweise ein Schaltkontakt vorgesehen werden, der in Abhängigkeit davon, ob das Telefon 2 in die Ausnehmung 5 eingelegt ist, betätigt wird oder nicht. Wenn zwischen dem Gehäuseteil 1 und dem Telefon 2 ein Austausch stattfindet, so kann das Vorhandensein oder Ausbleiben dieses Austausches signalisieren, ob das Telefon 2 in die Ausnehmung 5 eingelegt ist. Wenn das Gehäuseteil 1 eine Spannungsversorgung für das Telefon 2 aufweist, also kann beispielsweise das Ausbleiben des Spannungssignals ausgewertet werden, wobei dann ein herausnehmen des Telefons aus der Ausnehmung 5 am Fehlen der Spannungsversorgung erkannt wird. Weiterhin ist es möglich, daß zwischen dem Telefon 2 und dem Gehäuseteil 1 durch elektrische Kontakte oder einer Infrarotschnittstelle Daten ausgetauscht werden. Das Ausbleiben des Datenstroms vom Gehäuseteil 1 kann darin im Telefon 2 als herausnehmen des Telefons 2 aus der Ausnehmung 5 gewertet werden.

[0010] In der Figur 4 wird ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung gezeigt. In den Figuren 1 und 2 wurde von einer 90° Umschaltung ausgegangen. In der Figur 4 wird wiederum ein Telefon 2 mit einem Display

3 und einer Tastatur 4 gezeigt, welches ebenso wie in den Figuren 1 und 3 gezeigt in einer Ausnehmung 5 eines Gehäuseteils 1 einsetzbar ist. Im herausgenommenen Zustand erfolgt jedoch keine starre 90° Umschaltung sondern das Telefon 2 enthält einen Sensor, beispielsweise einen Beschleunigungssensor, der den relativen Winkel des Telefons 2 zur Schwerkraftrichtung Y bestimmt. Die Ableseachse des Displays 3 wird immer so ausgerichtet, daß sie parallel zur Schwerkraftrichtung Y ausgebildet ist. In der Figur 4 wird dies exemplarisch für eine ungefähre 45° Anordnung relativ zur Schwerkraftrichtung Y gezeigt. Wie zu erkennen ist, werden dann die Buchstaben A B C D E F G auf dem Display 3 so dargestellt wird, daß Sie in der Y-Richtung ablesbar sind. Wenn das Telefon in die Ausnehmung 5 eingelegt ist erfolgt dann wieder die Darstellung wie in der Figur 1 dargestellt.

[0011] In der Figur 1 wird davon ausgegangen, daß das Display 3 links und die Tastatur 4 rechts angeordnet werden. Die Ausnehmung 5 und das Telefon 2 können jedoch auch symmetrisch derart ausgebildet werden, daß es auch möglich ist, das Display 3 rechts und die Tastatur links anzutragen. Der in dem Ausführungsbeispiel nach der Figur 4 vorgesehene Beschleunigungssensor, der die Orientierung des Telefons 2 relativ zur Schwerkraftachse Y mißt, kann dann dazu benutzt werden, um zu erkennen, ob das Telefon 2 mit dem Display 3 auf der linken oder auf der rechten Seite eingelegt ist. Diese Information kann dann dazu genutzt werden, die Darstellung der Informationen auf dem Display entsprechend um 180° zu drehen. Es wird so ermöglicht, daß der Benutzer das Telefon 2 beliebig orientiert in die Ausnehmung 5 einlegen kann, wobei automatisch die Informationen auf dem Display 3 so angeordnet werden, daß sie in der Schwerkraftrichtung Y ablesbar sind. Alternativ ist es auch möglich, diese von der Umschaltung der Darstellung auf dem Display 3 in Abhängigkeit davon mit welcher Orientierung das Telefon 2 in die Ausnehmung 5 eingelegt wird durch entsprechende Schaltkontakte im Telefon 2 oder Gehäuseteil 1 zu realisieren.

[0012] In der Figur 5 wird ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung gezeigt. Die dargestellte Ansicht in der Figur 5 entspricht der Figur 1 mit dem Unterschied, daß die Abschließbarkeit und Anordnung der Tastatur 4 so ausgerichtet ist, daß sie in y-Richtung ablesbar sind. Hierbei wird von einer Tastatur 4 ausgegangen, deren einzelnen Beschriftungen in Abhängigkeit davon ob das Telefon 2 in die Ausnehmung 5 eingelegt ist, oder nicht, die Darstellungsrichtung ändern. Es wird so sichergestellt, daß die Information auf dem Display 3 und die Zahlen auf der Tastatur 4 von einem Benutzer beide in einer Richtung gleich gut ablesbar sind. Im herausgenommenen Zustand wird dann sowohl das Display 3 wie auch die Beschriftung der Tastatur 4 umgeschaltet, so daß das Telefon 2 im herausgenommenen Zustand durch die Figur 2 dargestellt ist. Umschaltbare Tasten für die Tastatur 4 werden beispielsweise durch Tasten gebildet, hinter denen Leuchtmittel angeordnet

sind. Im herausgenommenen Zustand werden die Tasten 4 nicht beleuchtet, wobei dann die Zahlen zu sehen sind, wie sie in der Figur 2 dargestellt werden. Im eingelegten Zustand, wenn beispielsweise das Telefon 2 mit einer Stromversorgung im Gehäuse 1 verbunden ist und somit eine im Telefon 2 vorhandene Batterie nicht belastet wird werden die Leuchtmittel hinter den Tasten der Tastatur 4 eingeschaltet. Im Durchlicht erscheinen dann die Zahlen wie sie in der Figur 5 dargestellt sind. Entsprechend wird natürlich auch das Einlesen der gedruckten Tasten der Tastatur 4 umgeschaltet.

[0013] In der Figur 6 wird noch einmal ein Telefon 2 mit einem Display 3, welches hier einfach als Funktionsblock angegeben ist dargestellt. Die Ansteuerung des Funktionsblocks 3 erfolgt durch die Funktionsblöcke 10 und 11. Bei dem Block 10 handelt es sich um eine Einheit, die die darzustellen Informationen erzeugt. Diese Informationen werden dann weiter an den Funktionsblock 11 gereicht, der eine Drehung der darzustellenden Informationen vornimmt und diese dann auf dem Display 3 darstellt. Im Falle einer einfachen 90° Drehung, wie sie beispielsweise zu den Figuren 1 und 2 beschrieben wurde, können dabei einfache Umrechnungstabellen der bereits die Daten für eine entsprechend gedrehte Darstellung von Buchstaben und Ziffern auf dem Display 3 enthalten sind verwendet werden. Im Falle einer Darstellung mit beliebigen Winkeln, wie dies zur Figur 4 beschrieben wurde, enthält der Funktionsblock 11 ein entsprechendes mathematisches Transformationsprogramm, durch das Rotationen, Verschiebungen und Dehnungen unter gleichen realisiert werden.

#### Patentansprüche

1. Kommunikationsgerät mit einem Telefon (2) und einem Gehäuseteil (1), wobei das Telefon (2) in einem ersten Zustand vom Gehäuseteil (1) getrennt und in einem zweiten Zustand mit dem Gehäuseteil (1) verbunden betreibbar ist, wobei beim Betrieb des Telefons (2) Informationen auf einem Display (3) des Telefons (2) mit einer Ableseachse darstellbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Ableseachse in Abhängigkeit vom ersten oder zweiten Betriebszustand veränderbar ist.
2. Kommunikationsgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ableseachse des ersten Zustands und die Ableseachse des zweiten Zustands zueinander einen Winkel von 90° aufweisen.
3. Kommunikationsgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein Sensor für die Schwerkraftsrichtung oder ein Einstellknopf vorgesehen sind, und daß die Ableseachse des ersten Zustandes in Abhängigkeit von einem Signal des Sensors oder des Einstellknopfs eingestellt wird.

4. Kommunikationsgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß eine beschriftete Tastatur mit einer Ableseachse vorgesehen ist, und daß die Ableseachse der Tastatur in Abhängigkeit vom ersten und zweiten Betriebszustand veränderbar ist.
5. Kommunikationsgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuseteil einer Ausnehmung aufweist in dem das Telefon mit einer ersten und zweiten Richtung einlegbar ist, und daß im zweiten Zustand die Richtung der Darstellung auf der Ableseachse von der ersten und zweiten Richtung abhängig gemacht wird.
6. Kommunikationsgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Telefon als GMS Mobilstation ausgebildet ist.
7. Kommunikationsgerät nach einem der Ansprüche 1-5, dadurch gekennzeichnet, daß das Telefon als Mobilteil zur Kommunikation mit einer im Gehäuseteil (1) angeordneten Basisstation ausgebildet ist.

35

40

45

50

55

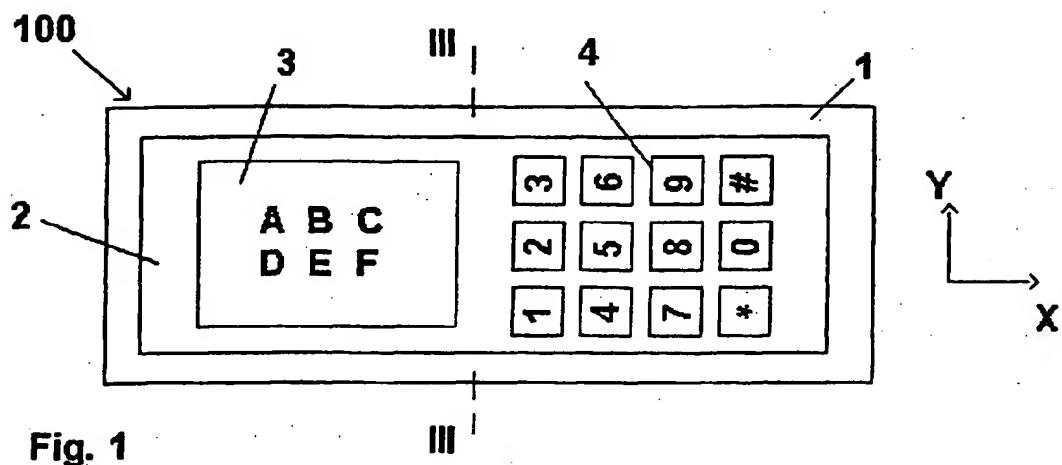


Fig. 1

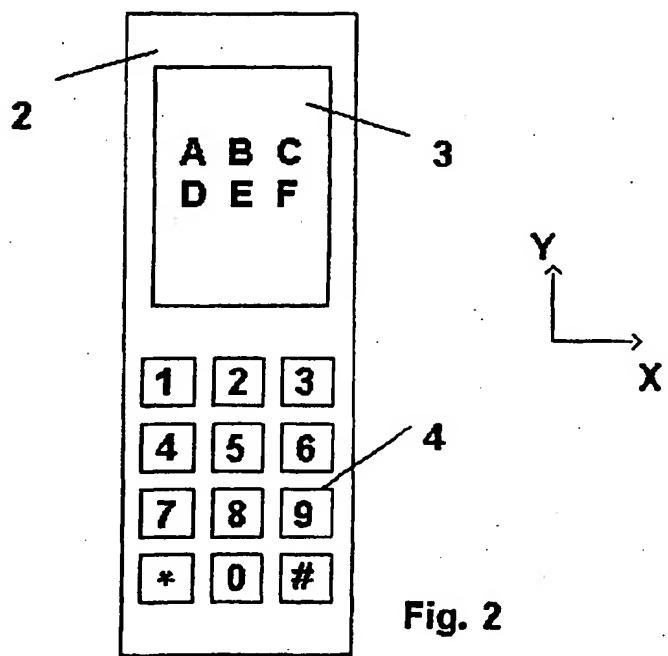


Fig. 2

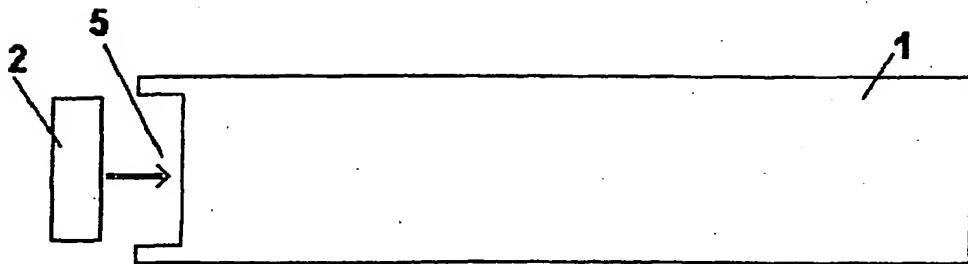


Fig. 3

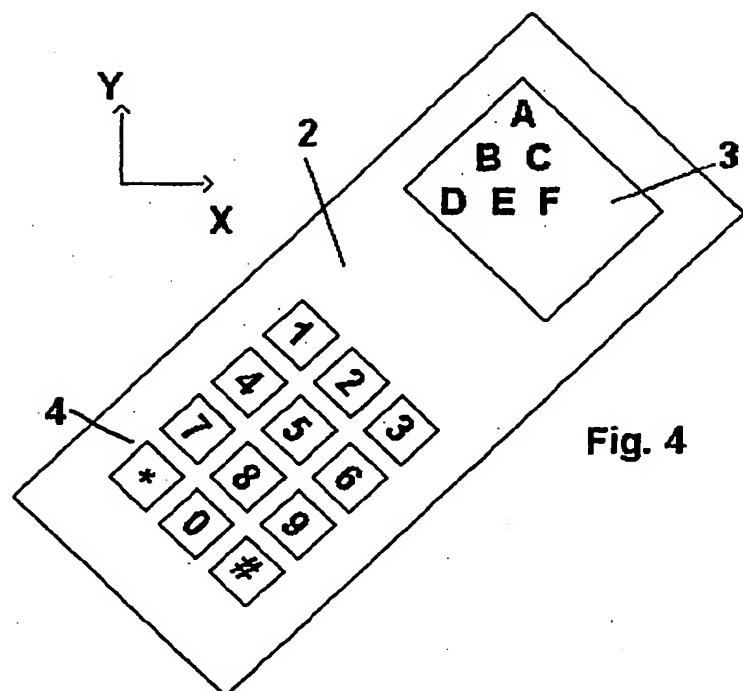


Fig. 4

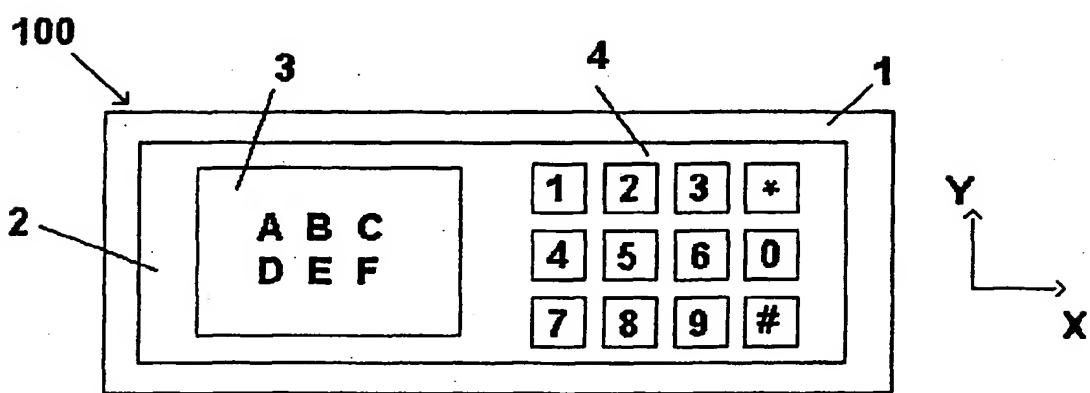


Fig. 5

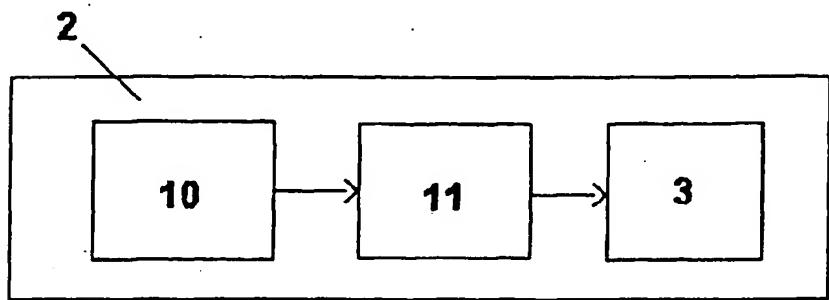


Fig. 6



(19)

Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

EP 0 998 102 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
23.07.2003 Patentblatt 2003/30

(51) Int Cl. 7: H04M 1/02

(43) Veröffentlichungstag A2:  
03.05.2000 Patentblatt 2000/18

(21) Anmeldenummer: 99121221.8

(22) Anmeldetag: 23.10.1999

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE

Benannte Erstreckungsstaaten:  
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 29.10.1998 DE 19849888

(71) Anmelder: ROBERT BOSCH GMBH  
70442 Stuttgart (DE)

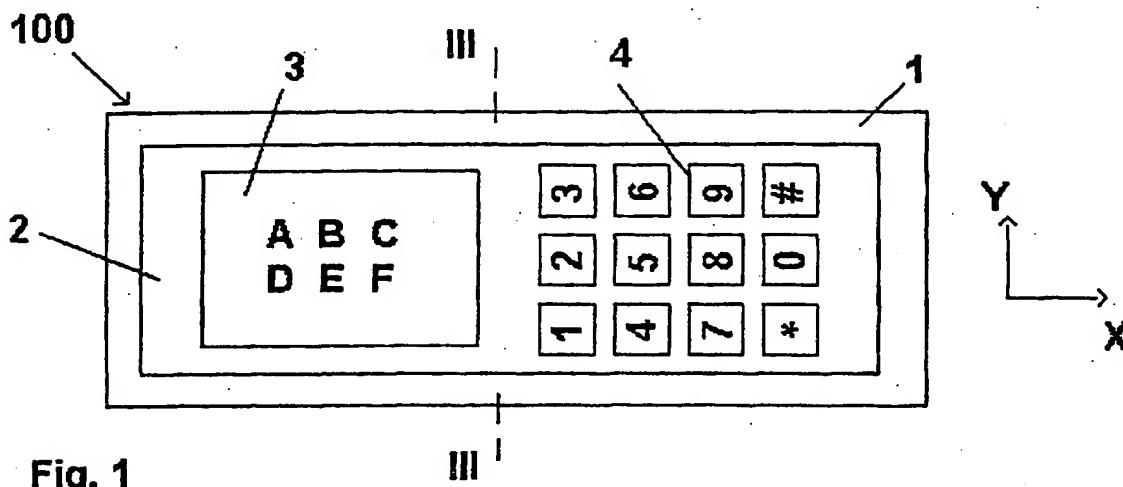
(72) Erfinder:

- Ernst, Randolph  
31137 Hildesheim (DE)
- Herrmann, Matthias  
31141 Hildesheim (DE)

### (54) Kommunikationsgerät

(57) Es wird ein Kommunikationsgerät mit einem Telefon (2) und einem Gehäuseteil (1) vorgeschlagen, wobei das Telefon (2) vom Gehäuseteil (1) getrennt oder mit dem Gehäuseteil (1) verbunden betreibbar ist. Wei-

terhin weist das Telefon (2) ein Display (3) auf. In Abhängigkeit davon ob das Telefon (2) mit dem Gehäuseteil (1) verbunden ist oder nicht wird die Darstellung der Informationen auf dem Display (3) variiert (Figur 1).





# Europäisches Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

## EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE					
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)		
Y	US 5 771 469 A (TOBA HIROYUKI) 23. Juni 1998 (1998-06-23) * Spalte 1, Zeile 38 - Spalte 2, Zeile 61 * ---	1-7	H04M1/02		
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 013, no. 581 (E-865), 21. Dezember 1989 (1989-12-21) & JP 01 243646 A (NEC CORP), 28. September 1989 (1989-09-28) * Zusammenfassung *---	1-7			
Y	US 5 661 632 A (REGISTER DAVID S) 26. August 1997 (1997-08-26) * Spalte 1, Zeile 38 - Spalte 5, Zeile 54 * * Abbildung 4 * * Abbildung 5 * ---	2,3			
Y	GB 2 320 783 A (MOTOROLA INC) 1. Juli 1998 (1998-07-01) * Seite 3, Zeile 24 - Seite 4, Zeile 22 * * Seite 12, Zeile 14 - Seite 17, Zeile 12 * * Abbildung 3 * * Abbildung 4 * ---	4	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7) H04M H04B		
A	---	6,7			
A	DE 43 17 385 A (PIONEER ELECTRONIC CORP) 2. Dezember 1993 (1993-12-02) * Spalte 1, Zeile 3 - Spalte 9, Zeile 23 * * Abbildung 1 * ---	1,6,7			
A	WO 98 17502 A (BOSCH GMBH ROBERT ; THEIS HERBERT (DE); BENTHIN MARCUS (DE)) 30. April 1998 (1998-04-30) * Seite 2, Zeile 3 - Seite 11, Zeile 10 * * Abbildungen 1-3 * -----	1,6,7			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt					
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer			
DEN HAAG	28. Mai 2003	Pinto, R.M.			
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE					
X: von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze				
Y: von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E: älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist				
A: technologischer Hintergrund	D: in der Anmeldung angeführtes Dokument				
O: nichtchriftliche Offenbarung	L: aus anderen Gründen angeführtes Dokument				
P: Zwischenliteratur	S: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument				

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 99 12 1221

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Orientierung und erfolgen ohne Gewähr.

28-05-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5771469	A	23-06-1998	JP AU AU GB	9284365 A 724794 B2 1781897 A 2312132 A ,B	31-10-1997 28-09-2000 16-10-1997 15-10-1997
JP 01243646	A	28-09-1989	JP	2710320 B2	10-02-1998
US 5661632	A	26-08-1997		KEINE	
GB 2320783	A	01-07-1998	BR JP	9706498 A 10214157 A	30-03-1999 11-08-1998
DE 4317385	A	02-12-1993	JP JP DE US	3126835 B2 6046000 A 4317385 A1 5537673 A	22-01-2001 18-02-1994 02-12-1993 16-07-1996
WO 9817502	A	30-04-1998	DE WO DE EP JP US	19643282 A1 9817502 A1 59704549 D1 0932524 A1 2001502988 T 2002013138 A1	23-04-1998 30-04-1998 11-10-2001 04-08-1999 06-03-2001 31-01-2002

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

THIS PAGE BLANK (USPTO)